

**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

**БЕЛЯКОВ МАКСИМ АНАТОЛІЙОВИЧ**

**УДК 65.011.56**

**ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ В  
УПРАВЛІННІ ІТ- ПРОЕКТАМИ,  
НА ПРИКЛАДІ ПП «ВОЛОШИН»**

Спеціальність 8.03060102 – менеджмент інноваційної діяльності

**АВТОРЕФЕРАТ**  
на здобуття освітнього ступеня  
(освітньо-кваліфікаційного рівня) “Магістр”

**Тернопіль – 2017**

Магістерською роботою за освітнім ступенем (освітньо-кваліфікаційним рівнем) “Магістр” є рукопис.

Робота виконана на кафедрі менеджменту інноваційної діяльності та підприємництва Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя

**Науковий керівник:**

кандидат економічних наук, доцент,  
**Владимир Ольга Михайлівна**  
Тернопільський національний технічний  
університет імені Івана Пулюя;

**Рецензент:**

доктор технічних наук, професор,  
професор кафедри менеджменту у виробничій  
сфері  
**Гевко Іван Богданович**  
Тернопільський національний технічний  
університет імені Івана Пулюя

**Завідувач кафедри  
менеджменту інноваційної  
діяльності та підприємництва**

**Б. М. Андрушків**

**Вчений секретар**

**І. П. Вовк**

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** В наш час інформаційні технології стрімко розвиваються, що породжує високий рівень конкуренції між ІТ-компаніями. В умовах динамічного розвитку технологій також досить важливим фактором для ІТ-компанії є здатність ефективно поєднувати та застосовувати різні управлінські інструменти та механізми в управлінні ІТ-проектами автоматизації. Оскільки основним ресурсом такої компанії є ресурс інтелектуальний, постає питання забезпечення надійних та ефективних інформаційних потоків як всередині компанії, так і за її межами. Для забезпечення підтримки та підвищення конкурентоспроможності продуктів та проектів, які реалізує ІТ-компанія в процесі своєї діяльності, постає необхідність забезпечення високого рівня якості.

Питанню управління ІТ-проектами сьогодні приділяється достатня увага, особливо, зі сторони професійного співтовариства управлінців даної галузі. Серед наукових праць також досить часто піднімається дане питання, але його розуміння та кут розгляду сильно залежать від галузі знань в якій працює науковець. На сьогоднішній день дуже мало наукових робіт піднімають питання комплексного управління ІТ-підприємством як проект-орієнтованою компанією з врахуванням всіх особливостей ведення такого бізнесу та обмежень при реалізації ІТ-проектів.

Розглядаючи тему управління ІТ-проектами, варто звернути увагу на те, що розробка та впровадження найефективніших проектних методологій може не дати бажаного результату, якщо решта процесів компанії не буде достатньо керованою або матиме низьку ефективність. З іншого боку, чітко прописані процеси основної діяльності ІТ-компанії не даватимуть успішного результату, якщо при їх моделюванні не будуть враховані особливості проектного управління компанії. Звичайно, не всі ІТ-компанії в рамках своєї діяльності займаються реалізацією ІТ-проектів того чи іншого типу. Але досить багато крупних підприємств даної галузі можуть мати одразу по кілька портфелів різнотипних проектів, що протікають паралельно, або, навіть, використовують одні і ті ж ресурси.

Актуальність досліджуваної теми пояснюється різким збільшенням запитів на здійснення ІТ-проектів автоматизації. Таке зростання вимагає зміни підходів до організації роботи та новітніх методів управління ІТ-проектами для досягнення основних цілей проектів. Лише такий підхід забезпечить конкурентну перевагу і можливість набуття статусу провідної ІТ-компанії в сфері автоматизації що показуватиме збалансоване зростання і прибуток, незалежно від фаз національної економіки. На сьогоднішній день практика показує, що без впровадження і застосування комплексної системи управління проектами компанія втрачає конкурентні переваги на ринку, що в кінцевому випадку може призвести до втрати репутації і до банкрутства підприємства.

Основними причинами банкрутства підприємств серед іншого називають відсутність знань і досвіду в галузі управління проектами,

недостатня компетентність і кваліфікація персоналу в сфері автоматизації і виконанні ІТ-проектів. При цьому, тільки за 2015 рік кількість запитів на здійснення ІТ-проектів автоматизації збільшилася на 20% порівняно з попередніми роками. І навіть з такими показниками сектор ще не насичений і буде в подальшому зростати. Це означає, що конкуренція ставатиме жорсткішою, а отже підприємства, що планують залишатися на ринку вже зараз повинні шукати шляхи підвищення конкурентоспроможності.

Істотний внесок у дослідження ролі інноваційних підходів до управління підприємством, а також управління проектами зробили такі науковці як: Б. Андрушків, Б. Вольфсон Б, Голдрать, І. Мазур, В. Шапіро, Е. Песоцкая, Т. Листер, Т. ДеМарко, Л. Малюта, Р. Арчибальд, І. Стойко, Дж. Расмуссон, Н. Струк, Н. Тарнавська, Я. Тернер, С. Уїддет, В. Фрідріф, М. Федоркіна, І. Федішин, Г. Хемел, С. Холліфорда, О. Циганок.

**Метою дослідження** є комплексна оцінка виконання ІТ-проектів автоматизації, вплив ризиків на досягнення основних цілей проектів, а також вивчення існуючих обмежень і визначення основних напрямків покращення інструментів, які повинні застосовуватися в управлінні ІТ-проектами.

Для досягнення поставленої мети у магістерській роботі слід виконати наступні завдання:

- висвітлити теоретичні аспекти методів управління ІТ-проектами;
- провести фінансовий аналіз здійснення ІТ-проектів автоматизації;
- визначити напрямки поліпшення показників, що впливають на досягнення основних цілей проекту;
- розробити інструменти управління ІТ-проектами які в кінцевому результаті дозволять досягнути основні цілі проектів в межах існуючих обмежень.

**Методи дослідження.** Для забезпечення досягнення поставленої мети був використаний системний підхід із застосуванням таких методів: оцінки, групування, порівняння, аналізу, синтезу, деталізації, узагальнення, балансового методу.

**Об'єкт дослідження** – Товариство з обмеженою відповідальністю «Волошин», виробничий відділ.

**Предметом дослідження** є інструменти управління ІТ-проектами автоматизації. Внаслідок дослідження останніх публікацій вітчизняних та зарубіжних вчених стосовно забезпечення конкурентоспроможності підприємства, виведено основну гіпотезу даної магістерської роботи. Вона звучить: «Якщо правильно застосовувати методики і інструменти управління ІТ-проектами, то компанія підвищить рівень конкурентоспроможності, через збільшення продуктивності виконуваних робіт по проекту які дозволять досягати цілей проектів при балансуванні між обсягом, змістом робіт, ресурсами, такими як гроші/бюджет, часом, якістю та ризиками».

**Наукове і практичне значення** даної роботи полягає в вивченні існуючого світового досвіду в управлінні проектами і розробці уніфікованих інструментів управління ІТ-проектами автоматизації, які, з одного боку,

значною мірою впорядковують існуючий досвід, а з іншого дозволяють організувати системний підхід який дозволяє досягати основні цілі проекту, утримувати проекти в межах існуючих обмежень по термінах, вартості і змісту робіт (цілей і вимог проекту). Застосування розроблених інструментів управління в кінцевому результаті повинні призвести до покращення діяльності ТОВ «Волошин».

## **СТРУКТУРА РОБОТИ**

Магістерська робота складається з вступу, п'яти частин, висновків, переліку використаної літератури та додатків. Перелік використаної літератури містить 46 позиції.

У вступі обґрунтовано актуальність і значення теми, визначено мету і завдання роботи, предмет і об'єкт дослідження та загальну методику проведення дослідження. У першій теоретичній частині виявлено загальні принципи та особливості управління ІТ-проектами як у вітчизняній, так і міжнародній практиці. У другій аналітико-дослідницькій частині відображено аналіз діяльності ТОВ «Волошин» при здійсненні проектів автоматизації. У третій проектно-рекомендаційній частині запропоновано ряд рекомендацій щодо покращення інструментів управління ІТ-проектами які повинні призвести до збалансованого зростання прибутку при виконання проектів автоматизації, а також покращення конкурентоспроможності ТОВ «Волошин» на ІТ-ринку. У четвертій частині розкрито охорону праці та безпеку в надзвичайних ситуаціях. У п'ятій частині висвітлено питання з екології. У висновках коротко викладено найвагоміші наукові та практичні результати магістерської роботи.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, визначено мету роботи і завдання для її вирішення.

У **теоретичній частині «Загальні положення і підходи в управлінні ІТ-проектами автоматизації»** розглянуто основні аспекти і існуючий світовий досвід в управлінні ІТ-проектами. Проведено обґрунтування доцільності необхідності розробки процесів управління на всьому життєвому циклі проекту від його ініціації до завершення. Для цього необхідно, щоб процес ведення проектів був чітко налагодженим і постійно контролювався. Управління проектами – відповідно до визначення національним стандартом РМВОК - область діяльності, в ході якої визначаються і досягаються чіткі цілі проекту при балансуванні між обсягом робіт, ресурсами (такими як гроші, трудомісткість робіт, матеріали, енергія, простір та ін.), часом, якістю та ризиками.

На рисунку 1 зображено обмеження які існують в кожному ІТ-проекті. Сучасні методології управління проектами покликані забезпечити результативність, раціональність і ефективне управління ризиками і існуючими обмеженнями при реалізації проектів.



Рисунок 1.1. Трикутник проекту

Для ІТ-проектів характерна висока інтенсивність в поєднанні з глибокою деталізацією календарно-мережових графіків і ітераційністю виконання робіт. Зазвичай потрібна деталізація трудових ресурсів до конкретного виконавця задачі. На відміну від інших типів проектів, нетрудові ресурси і матеріали відслідковуються значно рідше.

ІТ-проекти характеризуються високою ймовірністю виникнення ризиків, тому дуже важливим моментом в управлінні є прогнозування та мінімізація ризиків. Для контролю за ризиками доцільно розробити контрольні процедури, розподілити відповідальність і відстежувати ефективність механізму контролю.

Існуючі системи ведення ІТ-проектів зазвичай базуються на певних методологіях управління проектами. На даний момент, до числа найбільш поширених світових практик і підходів до управління в ІТ-проектами можна віднести підходи: PMI (Міжнародний некомерційний інститут управління проектами), IPMA (Міжнародна асоціація управління проектами), PRINCE2 (Центральне комп'ютерне і телекомунікаційне агентство Великобританії), MSF (Корпорація Майкрософт), RUP (Корпорація Rational Software), набір моделей CMMI (Університет Карнегі–Мелона), група методологій Agile, зокрема Scrum.

У даних методологіях певним способом визначається та описується життєвий цикл ІТ-проекту, кінцевим результатом якого є програмний продукт. Життєвий цикл зазвичай включає визначення вимог, проектування, реалізацію продукту, його верифікацію та тестування, а також подальшу підтримку.

Рисунок 2 ілюструє послідовність, цілі та склад робіт по фазах ЖЦ проекту.

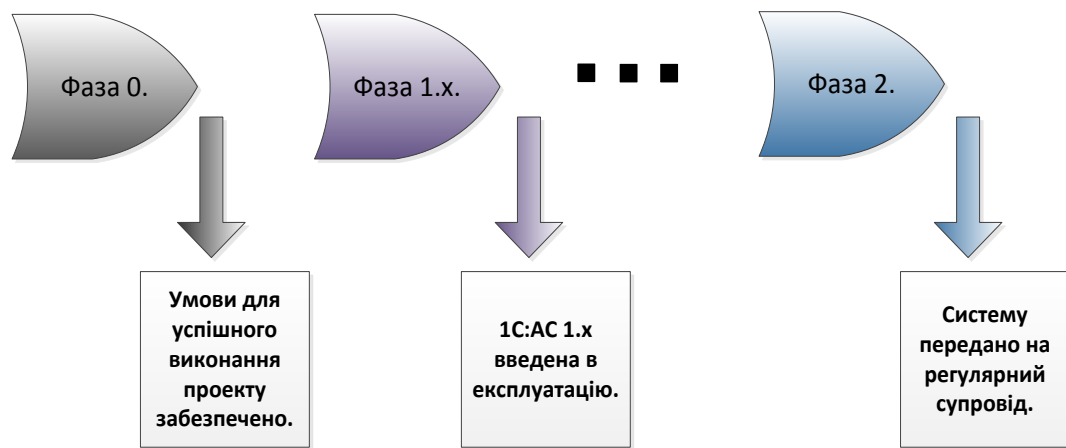


Рисунок 1. Послідовність фаз життєвого циклу проекту

Управління проектами – це наука, але наука не сама точна. В цій галузі знань не має універсальних рішень. Незважаючи на весь спектр методів, що використовується, необхідно дуже уважно розглядати загальні цілі проекту, календарний план, бюджет одночасно з ролями та відповідальністю усіх виконавців та зацікавлених сторін. Інструменти управління проектами можуть включати елементи існуючих методів або навіть застосовувати інструменти які були створені з нуля на базі існуючих. Головне використовувати ті інструменти і методи які реально працюють і можуть допомогти в досягненні основних цілей конкретного проекту і основних його параметрів по термінах виконання робіт, бюджету і змісту робіт.

У аналітико-дослідницькій частині «Аналіз діяльності виробничого відділу ТОВ «Волошин» досліджено фінансово-господарську діяльність виробничого відділу при виконанні ІТ-проектів автоматизації, проаналізоване зовнішнє та внутрішнє середовище в якому вони виконуються.

Досліджуване підприємство ТОВ «Волошин» знаходиться в місті Тернополі, вулиця Медова 20/22. Характер власності досліджуваного підприємство – товариство з обмеженою відповідальністю (в 2016 році відбулася зміна форми власності з приватного підприємства на товариство з обмеженою відповідальністю).

Місія компанії: «Ми допомагаємо робити бізнес прозорим та керованим».

Стратегія компанії. Компанія «Волошин» прагне стати провідною консалтинговою компанією у сфері автоматизації управління та обліку підприємств, що показуватиме збалансоване зростання і прибуток, незалежно від фаз національної економіки.

Стратегія компанії побудована виходячи з таких міркувань:

- економіка України вкрай неефективна і підвищення ефективності національної економіки неможливе без автоматизації процесів управління і обліку підприємств;
- для отримання інвестицій, доступу до дешевих ресурсів підприємствам потрібно заручитись довірою інвестора в тому числі до облікової

- інформації, а дотримання базових принципів обліку вимагатиме впровадження і вдосконалення відповідного програмного забезпечення;
- євроінтеграційний вектор розвитку України вимагає значних змін в діючому законодавстві, а отже адаптації облікових процесів і програм до змін;
  - завдяки очікуваним інвестиціям в економіку країни створюватимуться нові підприємства, робочі місця, зростатиме попит на послуги компанії;
  - світові тенденції свідчать про передачу облікових функцій на аутсорсинг, і ми повинні зробити пропозицію ринку і скористатися цим.

Основними завданнями виробничого відділу ТОВ «Волошин» при виконанні ІТ-проектів автоматизації є:

1. Забезпечення реалізації (виконання) проектів з автоматизації діяльності підприємств на базі програмних продуктів системи «1С:Підприємство 8» відповідно до укладених договорів.
2. Здійснення комплексного інформаційно-технологічного супроводу користувачів програмних продуктів системи «1С:Підприємство 8» відповідно до укладених договорів з гарантованим рівнем якості.
3. Здійснення задач інтеграції програмних продуктів «1С:Підприємство 8» з іншими інформаційними системами та широким рядом спеціалізованого обладнання відповідно до укладених договорів і замовлень на виконання робіт.
4. Забезпечення реалізації (виконання) внутрішніх проектів з автоматизації діяльності підприємства.

Проектна діяльність є основною частиною роботи виробничого відділу.

В реалізації ІТ-проектів автоматизації виробничий відділ керується такими принципами:

- задоволення клієнта за рахунок ранньої та безперебійної поставки програмного забезпечення;
- позитивне ставлення до змін бізнес вимог програмного забезпечення що розробляється навіть наприкінці розробки (це може підвищити конкурентоспроможність отриманого продукту);
- постійна поставка робочих релізів програмного забезпечення (щомісяця / щотижня / в окремих випадках частіше);
- тісне, щоденне спілкування замовника з розробниками впродовж дії проекту;
- проектом займаються мотивовані спеціалісти, забезпечені необхідними для якісної роботи умовами, підтримкою та довірою;
- надаємо перевагу обміну інформацією у ході особистого спілкування (віч-на-віч) з замовником;
- робоче програмне забезпечення – найкращий вимірник прогресу;
- спонсори, розробники та користувачі повинні мати можливість підтримувати постійний темп упродовж невизначеного терміну;
- постійне вдосконалення технічної майстерності;
- безперервна робота над зручністю дизайну;
- простота – мистецтво не робити зайвої роботи;



- найкращі технічні вимоги, дизайн та архітектура виходять у самоорганізованої команди;
- постійна адаптація до мінливих обставин.

Усі зазначені принципи відповідають технології швидкого результату (ТШР) (Agile–технології), яку взято за основу управління проектами, виконаними товариством «Волошин».

Таблиця 1

### SWOT аналіз технології швидкого результату

Сильні сторони	Можливості
1	2
Отримання швидких результатів. Швидка автоматизація найбільш пріоритетних ділянок.	Встановити довгострокові відносини з замовником. Підвищити ступінь довіри сторін одна до одної.
Регулярні оплати виконаних робіт.	Уникнути касових розривів. Планування видатків по проекту.
Рівномірне завантаження співробітників, регулярна зарплата.	Утримання професійних команд. Завдання замовника виконуються швидше і з усе зростаючим рівнем якості.
Внаслідок простоти TCB роль керівника проекту (КП) можуть виконувати практично будь-які співробітники виконавця або замовника.	Немає необхідності довгого навчання КП «класичного» управління проектами. Вартість команди впровадження зменшується – немає необхідності в дорогих КП.
Команда проекту не ділиться на «команду замовника» і «команду виконавця»: ефективне взаємодія.	Регулярний зворотній зв'язок з відповідальними особами замовника. Оперативна ескалація питань і проблем на потрібний рівень.
За методологію і зміни відповідає замовник.	Отримання готової постановки завдань від ключових співробітників замовника. Знижуються витрати за проектом, економія часу на постановку завдання і консалтинг.
Не застосовується «важкий» проектний документообіг.	Зниження витрати (часу, бюджету, ресурсів) на документообіг.
Вихід з проекту може бути здійснено в будь-який момент без загрози для проекту в цілому.	Зниження ризиків, пов'язаних з фінансуванням: <ul style="list-style-type: none"> <li>- немає порожньої витрати грошей для замовника;</li> <li>- немає недоотримання доходу виконавцем.</li> </ul>
Короткострокове планування робіт, ресурсів, бюджетів.	Досягнення високої точності планування робіт, ресурсів, бюджетів.
Слабкі сторони	Загрози
Високі вимоги до комунікативної компетенції членів команди проекту.	Низький ступінь залучення замовника в проект і неуспішне закінчення проекту.

Продовження таблиці 1

1	2
Складно добре пропрацювати архітектуру рішення в ситуації з постійними, дуже динамічними змінами.	Погана архітектура системи, і, як наслідок: <ul style="list-style-type: none"> <li>- низька продуктивність;</li> <li>- проблеми розвитку конфігурації;</li> <li>- проблеми супроводу.</li> </ul>
Часті релізи, постійні нововведення.	Складнощі для користувачів з вивчення нових функцій програмного забезпечення в регулярному режимі.
Складно отримати добре документовану систему в ситуації з постійними, дуже динамічними змінами.	При неправильному підборі виконавця погано документована система, що призведе до проблем використання, розвитку та супроводу.
Відносно високі вимоги до кваліфікації фахівців (консультантів, методистів, програмістів, спеціалістів тощо).	Важко знайти фахівців. Результат може бути низького рівня якості.

Одним з основних завдань, які виконують у межах управління ІТ–проектами автоматизації, є управління ризиками проектної діяльності, або управління ризиками проекту. Це завдання не відокремлюється від більшості інших функцій управління ІТ–проектами. Під час визначення фінансових потреб, обчислення кошторису й бюджету, підготовки та укладення контрактів, під час контролю за реалізацією проекту постає завдання захисту учасників проектної діяльності від різних видів ризиків. Саме тому проблеми дослідження та управління ризиками в проектній діяльності є важливими і актуальними як з точки зору теорії, так і щодо практичних застосувань.

Після детального аналізу виконаних ІТ–проектів автоматизації стає зрозумілим, що на досягнення основних цілей і параметрів проекту мають дуже великий вплив проблеми які були пов’язані з ризиками, що мали високу ймовірність виникнення та значний ступінь впливу на проект.

Також, оскільки основним ресурсом виробничого відділу є ресурс інтелектуальний, постає питання забезпечення надійних та ефективних інформаційних потоків як всередині відділу так і за її межами при здійсненні ІТ–проектів автоматизації. Для забезпечення підтримки та підвищення конкурентоспроможності продуктів та проектів, які реалізує відділ в процесі своєї діяльності, постає необхідність забезпечення високого рівня якості при виконанні робіт який напряду залежить від принципів управління проектами з метою досягнення основних показників проекту.

Незважаючи на те, що основні показники діяльності і цілі в сфері якості по виробничому відділу загалом виконуються (досягнення цільового показника ефективної виробітки), існує ряд питань, які потребують покращення і суттєво впливають на ефективність роботи при здійсненні ІТ–проектів автоматизації:

- відсутня описана загальна модель процесу управління ІТ–проектами автоматизації в зв’язку з чим керівник проекту і команда проекту не

мають структурованої/системної схеми роботи на протязі всього життєвого циклу проекту;

- існує проблема планування людських ресурсів на протязі всього життєвого циклу проекту і їх рівномірної завантаженості в паралельних, одночасно запущених проектах, що призводить до зниження керованості в кожному конкретному проекті і впливає на дотримання термінів виконання робіт і як наслідок має вплив на досягнення цілей проектів і кінцеву задоволеність замовника;
- в зв'язку з тим, що ІТ-проекти автоматизації пов'язані з високою складністю і досить часто базуються на застосуванні новітніх ІТ-технологій для виконання етапів робіт команда проекту повинна відповідати високим кваліфікаційним вимогам і мати досвід роботи в схожих проектах.
- низька керованість в процесах управління проектами в зв'язку з наявністю істотних ризиків які впливають на досягнення основних цілей і показників проектів (бюджет, терміни, зміст робіт);
- відсутність систематизованої системи управління ризиками при виконання робіт по проектах;
- відсутня стандартизована документація проекту і звітність яка дозволяє оцінити існуючі стан справ по проекту, існуючі проблеми, ризики, що дозволяє здійснювати якісне управління проектами на всьому життєвому циклі проекту.

В зв'язку з наявністю вище описаних причин потрібно розробити практичні інструменти управління з допомогою яких можна буде досягати основних цілей проекту і утримувати проекти в межах існуючих обмежень по термінах, вартості і змісту робіт (цілей і вимог проекту), що в кінцевому випадку призведе до досягнення планових показників рентабельності проектів, покращення якості виконуваних робіт і задоволеності замовника проектом в цілому.

У проектно-рекомендаційній частині «Застосування інноваційних підходів в управлінні ІТ-проектами (на прикладі ПП «Волошин»)» розроблені інструменти управління ІТ-проектами автоматизації.

В зв'язку з тим, що реалізація ІТ-проектів автоматизації пов'язана з високим ступенем ризиків і існуючим неявним конфліктом інтересів між замовником і виконавцем проекту ця діяльність потребує застосування якісних інструментів управління, які дозволять досягти основних цілей проекту і дотриматись існуючих обмеження проекту.

Саме це завдання може вирішити процесний підхід. Саме тому процесний підхід дуже широко використовується в управлінні ІТ-проектами багатьох країн світу. На рисунку 3 представлено схематично взаємозв'язок між процесами компанії – фрагмент глобального процесу компанії з виділенням процесу управління проектами (без деталізації ресурсних та інформаційних потоків).

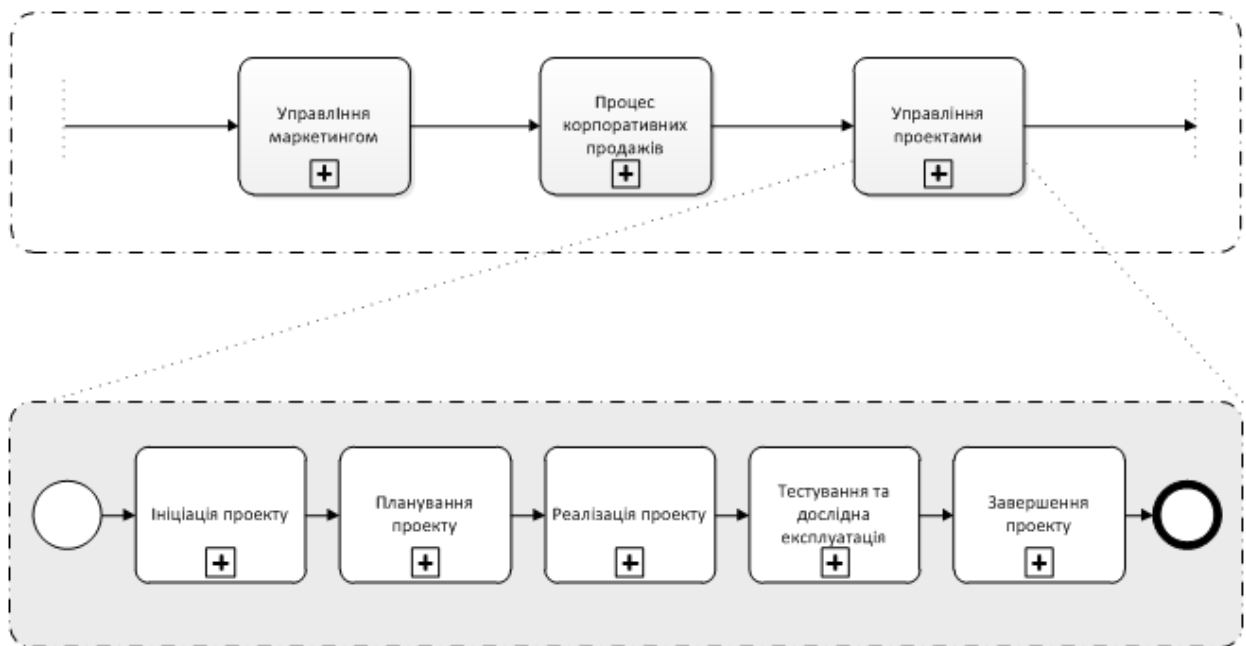


Рисунок 3. Управління проектами, як один з основних процесів

Застосування розробленої моделі процесу реалізації ІТ-проектів автоматизації дає можливість застосовувати єдиний уніфікований і системний підхід в управлінні проектами який з одного боку значною мірою впорядковує існуючий досвід, а з іншого дозволяє досягати основні цілі проекту, утримувати проекти в межах існуючих обмежень по термінах, вартості і змісту робіт (цілей і вимог проекту), що в кінцевому випадку призведе до досягнення планових показників рентабельності проектів, покращення якості виконуваних робіт і задоволеності замовника і виконавця проектом в цілому.

Впровадження процесного підходу до управління проектами дозволить підвищити продуктивність та ефективність робіт за проектами. Для розробки стандартизованих процесів управління проектами на підприємстві доцільно спиратися на п'ять груп процесів управління проектами, визначених у РМВОК, але слід також провести їхню адаптацію під потреби підприємства, а потім – і до кожного проекту.

В зв'язку з тим, що проектні ризики мають дуже великий вплив на досягнення основних цілей проекту і дотримання існуючих обмежень проекту по термінах і вартості/бюджету (до 30 %) і, як наслідок, безпосередньо впливають на прибутковість (рентабельність) проекту загалом. Відтак вони потребують окремої системи управління ризиками.

На рисунку 4 представлено взаємозв'язок бізнес–процесів управління компанією, де процес управління проектами являє собою один з основних процесів компанії, а процес управління ризиками винесено як допоміжний. На рисунку 4 також бачимо, що всі згадані елементи бізнес–структури ІТ–компанії знаходяться в умовному середовищі застосування підходів до «Управління знаннями».

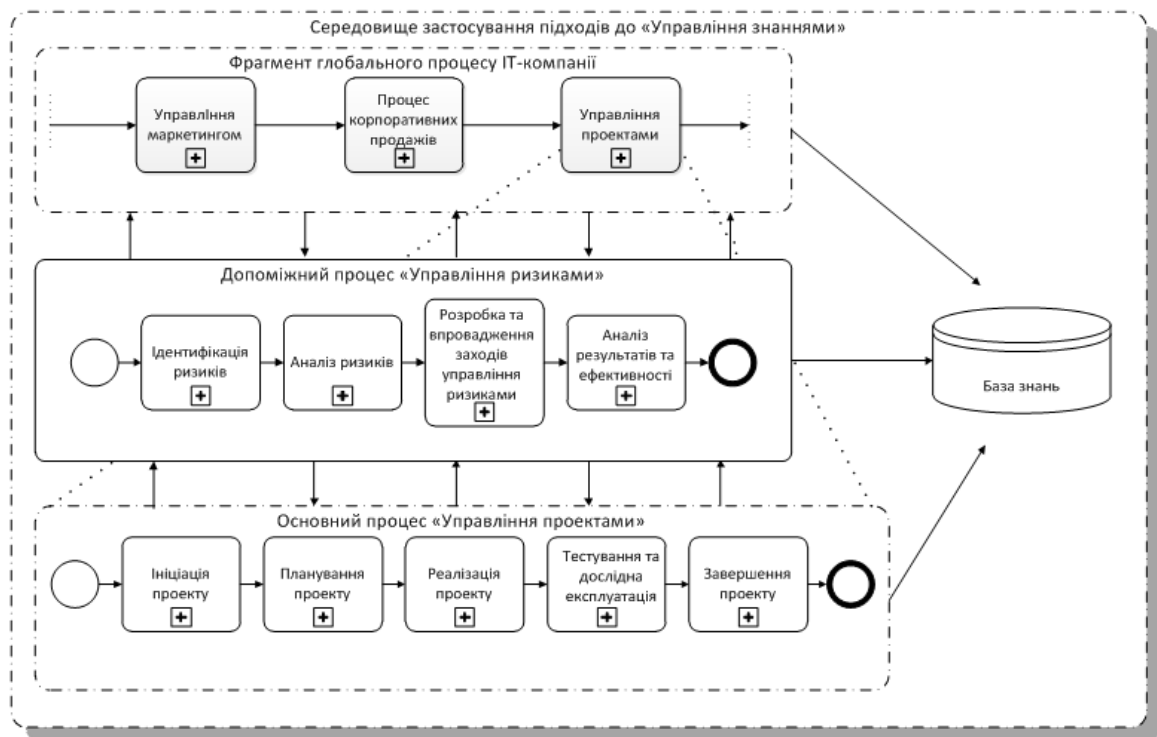


Рисунок 4. Модель взаємозв'язку допоміжного процесу управління ризиками і основним процесом «управління ІТ-проектами автоматизації»

Крім того, слід також зазначити, що товариство в 2017 році планує пройти ре-сертифікаційний аудит по системи менеджменту якості згідно нового стандарту якості ISO 9001:2015.

Згідно цього стандарту принципово новим підходом для системи менеджменту якості є ризик-орієнтоване мислення, яке і лягло в його основу. Це найпрогресивніше нововведення в ISO 9001:2015, яке передбачає необхідність проведення оцінки ризиків і прийняття рішень, заснованих на результатах цієї оцінки. Управління ризиками стає одним з найважливіших інструментів, спрямованих на підвищення ефективності функціонування процесів системи управління якістю і збільшення ймовірності досягнення поставлених цілей та запланованих результатів шляхом ідентифікації та визначення усіх можливих ризиків, мінімізації їх впливу, а також попередження їх виникнення в майбутньому. З огляду на це у новій редакції стандарту немає такого поняття, як «запобіжні дії», оскільки запроваджений ризик-менеджмент спрямований, перш за все, на попередження усіх відхилень і невідповідностей.

Викладені рекомендації і розроблені інструменти управління, які будуть застосовані в ІТ-проектах автоматизації дають наступні переваги:

- збільшення доходу або зменшення затрат компанії від результатів реалізації проектів;
- оптимальне (по вартості/термінах) досягнення цілей проекту;
- підвищити ймовірність успішного завершення проекту;
- можливість підвищити ефективність роботи раніше конкурентів;

- здійснювати правильне планування ресурсів, що дозволить рівномірно загрузити персонал;
- менше переробок;
- правильне прийняття управлінських рішень на всіх стадіях життєвого циклу проекту;
- значно зниження ризиків, попередження збитків і проблем в проектах.

Слід зазначити, що будь-які моделі (інструменти) та методи управління ІТ-проектами автоматизації не можуть мати успіх, якщо вони не були якісно інтегровані в структуру бізнес–процесів організації.

**У спеціальній частині - «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях»** охарактеризована державна політика в галузі охорони праці, розкрито питання, що торкаються охорони праці та безпеки у надзвичайних ситуаціях на підприємстві. Охарактеризовано відповідність виробничих приміщень до чинного законодавства та комфортність персоналу під час змін. Проаналізовано рівень травматизму на підприємстві та основні його причини, вказано на потенційні джерела виникнення надзвичайних ситуацій на підприємстві тощо. Запропоновано заходи з підвищення рівня охорони праці.

**У спеціальній частині – «Екологія»** окреслено основні стратегічні пріоритети України в екологічній сфері. Зроблено аналіз природоохоронної діяльності ТОВ «Волошин» та зокрема першого підрозділу-виробничого відділу, дані рекомендації щодо покращення захисту навколишнього середовища. Також проаналізовано вплив виховання екологічної культури та менталітету на діяльність організації.

**У висновках** коротко викладено найважливіші наукові та практичні результати проведеного дослідження.

## **ВИСНОВКИ**

Отримані результати свідчать про досягнення поставленої мети та виконання поставлених завдань дослідження, що дозволило зробити відповідні висновки.

1. Висвітлено теоретичні аспекти оцінки управління ІТ-проектами автоматизації підприємства. Проведено аналіз світового досвіду в управлінні проектами. Зокрема таке дослідження показало, що даний напрямок діяльності є досить необхідним і користується нестачею спеціалістів які мають значний досвід роботи і необхідні спеціалізовані знання. В умовах динамічного розвитку технологій також досить важливим фактором для ІТ-компанії є здатність ефективно поєднувати та застосовувати різні управлінські інструменти та механізми в управлінні ІТ-проектами автоматизації. Потрібно очікувати постійного зростання попиту на виконання ІТ-проектів автоматизації, а отже і загострення конкуренції.

2. Проведено аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства та діяльність пов'язана з здійснення ІТ-проектів автоматизації. Також, оскільки основним ресурсом при виконанні проектів є ресурс інтелектуальний, постає питання забезпечення надійних та ефективних

інформаційних потоків як всередині відділу так і за її межами при здійсненні ІТ-проектів автоматизації. Для забезпечення підтримки та підвищення конкурентоспроможності продуктів та проектів, які реалізує відділ в процесі своєї діяльності, постає необхідність забезпечення високого рівня якості при виконанні робіт який напряду залежить від принципів управління проектами з метою досягнення основних показників проекту в межах існуючих обмежень. Проаналізовано вплив ризиків на досягнення основних показників проекту. На основі описаних результатів аналізу підтверджено той факт, що найкращою стратегією розвитку компанії є необхідність впровадження системного уніфікованого процесного підходу в управлінні ІТ-проектами автоматизації.

3. Розроблено модель процесу реалізації ІТ-проектів автоматизації. Застосування розробленої моделі процесу реалізації ІТ-проектів автоматизації дає можливість застосовувати єдиний уніфікований і системний підхід в управлінні проектами який з одного боку значною мірою впорядковує існуючий досвід, а з іншого дозволяє досягати основні цілі проекту, утримувати проекти в межах існуючих обмежень по термінах, вартості і змісту робіт (цілей і вимог проекту), що в кінцевому випадку призведе до досягнення планових показників рентабельності проектів, покращення якості виконуваних робіт і задоволеності замовника і виконавця проектом в цілому.

4. В зв'язку з тим, що проектні ризики мають дуже великий вплив на досягнення основних цілей проекту і дотримання існуючих обмежень проекту по термінах і вартості/бюджету (до 30 %) і як наслідок напряду впливають на прибутковість (рентабельність) проекту в цілому вони потребують окремої системи управління ризиками. Запропоновано і описано процедуру управління ризиками яка дозволить здійснювати ефективний моніторинг і якісно управляти проектом з метою мінімізації потенційних втрат при настанні ризикованої події.

5. Проведено розрахунок економічного ефекту від впровадження інструментів управління проектами. Сума економії в проекті напряду залежить від професіоналізму команди проекту, а також інструментів і принципів які застосовуються в управлінні проектами. Це ще раз підтверджую необхідність інвестувати в підвищення кваліфікації спеціалістів і покращенню принципів і методів управління проектами які дозволять мінімізувати існуючі проектні ризики і досягнути основних параметрів проекту (бюджет, терміни, змісту і якості робіт).

### **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ**

1. Беляков М. Застосування технологій швидкого результату в управлінні ІТ-проектами / О. Владимир, М. Беляков // Матеріали П'ятої Всеукраїнської науково-практичної конференції пам'яті почесного професора ТНТУ, академіка НАН України Чумаченка М. Г. «Інноваційні засади управління підприємствами в умовах сталого розвитку», 25 березня 2016. – м. Тернопіль. – ТНТУ, 2016. – С. 17-18.

2. Беляков М. Управління ризиками в ІТ-проєктах автоматизації / М. Беляков // Матеріали V Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів. «Актуальні задачі сучасних технологій», 17-18 листопада 2016. – Тернопіль. – ТНТУ, 2016. – С. 291-292.

### **АНОТАЦІЯ**

Беляков М. А. Застосування інноваційних підходів в управлінні ІТ-проєктами (на прикладі ПП «Волошин»). – Рукопис.

Магістерська робота зі спеціальності 8.18010012 “Управління інноваційною діяльністю”, – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Тернопіль, 2017.

В магістерській роботі розглянуто застосування методів управління ІТ-проєктами автоматизації з метою підвищення ефективності виконання робіт для досягнення основних цілей проєктів з дотриманням існуючих обмежень по термінах, вартості/бюджету, змісту і якості робіт. Роботу виконано на базі підприємства ТОВ «Волошин», виробничий відділ. Проведено дослідження методик і інструментів в управлінні ІТ-проєктами, їхній вплив на досягнення основних показників проєкту та підвищення рівня рентабельності проєкту в цілому. Проаналізовано існуючий світовий досвід щодо досліджуваного питання. На основі отриманих даних об’єкту дослідження, запропоновано розробку інструментів управління які повинні застосовуватися на протязі всього життєвого циклу ІТ-проєктів для підвищення якості виконання робіт і збільшення ймовірності досягнення поставлених цілей та запланованих результатів. Особливу увагу приділено розробці системи управління ризиками в ІТ-проєктах автоматизації, а також застосування процесного підходу в управлінні. Проведено оцінку впливу застосування запропонованих інструментів управління на економічну ефективність, а також аналіз їх впливу на досягнення планових показників рентабельності і якості робіт.

**Ключові слова:** ІТ-проєкт, управління, автоматизація, цілі проєкту, якість, виробіток, ризик, процес, рентабельність, інноваційні підходи в управлінні ІТ-проєктами.

### **ABSTRACT**

Belyakov M. A. Innovative approaches application to IT-projects management (PC “Voloshyn” as a case study). – Manuscript.

Master’s thesis in the specialty 8.18010012 “Management of innovation”, – Ternopil Ivan Pul’uj national technical university, Ternopil, 2017.

The master's thesis deals with the application of automation management of IT projects to improve the efficiency of work in order to achieve the main objectives of the projects in compliance with the existing restrictions on the timing, cost / budget, content and quality of work. The work on the basis of the enterprise LLC "Voloshin", production department. The research methods and tools in the management of IT projects, their impact on the achievement of the main project indicators and the level of profitability of the project as a whole. We analyzed the existing world experience in the matter under investigation. On the basis of the



development of management tools, the object of research data, which is proposed to be applied throughout the life cycle of IT projects to improve the quality of work and increase the probability of achieving the goals and expected results. Particular attention is paid to the development of risk management systems in the automation of IT projects, as well as the use of a process approach to management. The influence of the application of the proposed management tools to cost-effectiveness, and an analysis of their impact on the achievement of the targets of profitability and quality of work.

**Keywords:** it-project, management, automation, project goals, quality, risk, process, profitability, innovative ways to the management of it projects.